



**ROYAL CANIN**

*Le que vous devez savoir  
sur la “rhino” du chat*

\*\*\*

Toujours un *Risque* en chatterie?

Dr Emmanuel Fontaine  
Royal Canin Canada

**MARS**  
petcare  
*A better world for pets.*

Donner des présentations fait partie de notre quotidien quand on travaille en communication scientifique. Et ce n'est, pour sûr, pas quelque chose dont je me plaindrai. Dans mon travail actuel, je dois bien avouer que c'est certainement là une des choses que j'apprécie le plus ! Ces présentations me donnent l'opportunité de rester connecté avec nos clients et de discuter de vive voix des questions qu'ils peuvent avoir dans leurs activités quotidiennes. Rien de mieux pour rester en contact avec la réalité du terrain pour sûr!

Et quand vous donnez ce genre de présentations aussi souvent, vous avez tendance à pencher vers le perfectionnisme. Je me rends compte qu'avec le temps, je m'attarde de plus en plus sur des petits détails qui avant me semblaient totalement insignifiants. En 2015 du coup, je me suis fixé un objectif : pour toutes nos nouvelles présentations, fournir à nos participants des notes écrites.

Quand on y réfléchit, cela coule de sens. Nos présentations sont en effet très riches en information : pas simple (en fait même impossible) de tout retenir !

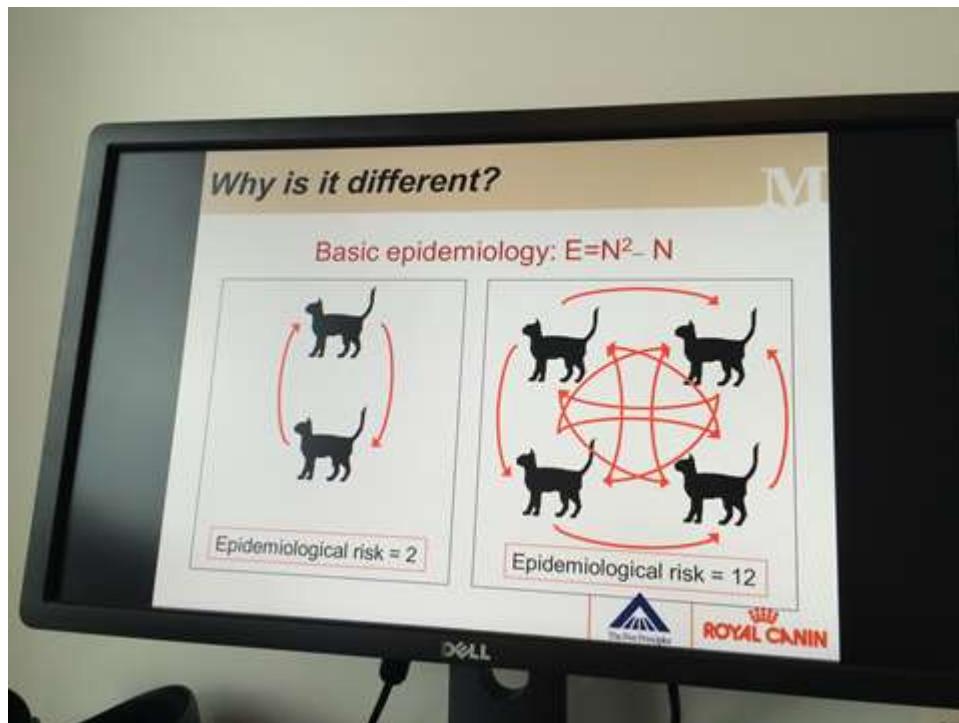
Auparavant, je partageais toujours une copie de mes diapositives, mais de plus en plus, celles-ci ne comportent plus que des images sur lesquelles il est difficile de tirer des conclusions quand on les revoit plusieurs jours, voire semaine après l'évènement.

C'est décidé donc, toutes mes nouvelles présentations viendront avec ces notes en format e-book. Celui-ci porte sur :

## “ Ce que vous devez savoir sur la « rhino » du chat :

### Toujours un risque en chatterie ? ”

S'il y a bien une chose que j'aime plus que présenter pour le coup, c'est bien écrire ! J'espère que ce document vous sera pour le coup utile, et si jamais vous avez des commentaires/idées pour améliorer le contenu de nos présentations à venir, n'hésitez pas à me le faire savoir, je suis toujours ouvert à des remarques constructives ! Les infos sur comment me contacter se trouvent à la fin du livre ! Bonne lecture !



S'il y a une présentation que j'aime donner, c'est bien notre cours de “Bases en maladies infectieuses en chatterie” . Au fil du temps, j'ai effectivement appris à quel point celles-ci pouvaient être source de préoccupation pour les éleveurs félines.

Cette présentation démarre toujours par quelques diapositives rappelant une loi de base d'épidémiologie :

$$E \text{ (Risque épidémiologique)} = N^2 - N \text{ (N étant le nombre de chats présents dans la chatterie)}$$

La diapositive ci-dessus en montre l'application directe : dans une chatterie, plus il y a de chats, plus le grand est le risque infectieux. Sûr, certains avanceront qu'il n'y a pas grand chose de neuf ici. Mais regardez plus attentivement. Si vous aimez les mathématiques, vous aurez reconnu ce que l'on appelle une « équation parabolique » : pour faire simple, le risque augmente rapidement. Très rapidement. Sur l'exemple ci-dessus, vous voyez qu'en multipliant « uniquement » le nombre de chats par 2, le risque, lui, est multiplié par 6. Si vous avez 10 chats (ce qui est le cas de bon nombre de chatteries), le risque infectieux sera alors 45 fois plus élevé que s'il n'y en avait que deux... Plutôt significatif, non ? Cela nous rappelle que, si nous ne prenons pas dès le début les bonnes mesures, les choses peuvent très rapidement devenir compliquées à gérer...

Durant ces présentations, j'aime également demander aux éleveurs félines quelle est, selon eux, la maladie infectieuse qui leur pose le plus de problèmes. Et là, où que j'aille, aucune ambiguïté : les maladies respiratoires félines (ou « rhino ») arrivent toujours en tête.

Ce qui est source de nombreuses questions : quelles en sont les causes ? Pourquoi est-ce si difficile de s'en débarrasser ? Y-a-t-il quelque chose à faire en termes de prévention ?

Ne nous leurrions pas : le sujet que nous nous apprêtons à aborder est complexe : nous pourrions y passer des heures (voire même des journées !) sans en égratigner la surface !

Nous nous contenterons pour le coup ici uniquement de mettre en avant les éléments clés qu'à notre avis, tout éleveur se doit de connaître. Il faut bien savoir pourquoi c'est un problème auquel même les meilleurs éleveurs peuvent être confrontés. Nous répétons pour le coup souvent cette devise : « Mieux vaut prévenir que guérir ». A travers ces quelques lignes, nous partagerons avec vous nos astuces qui, dans ce genre de cas, pourront s'avérer utiles.



Première chose sur laquelle nous devons nous attarder : qu'entend-t-on par « rhino » chez le chat ? Croyez-moi, c'est une question importante à aborder pour commencer. Sur le terrain en effet, de très nombreuses définitions se côtoient : la confusion est pour le coup facile.

Le terme « rhino » fait souvent penser qu'il ne s'agit « que » d'un problème respiratoire. La réalité est cependant toute autre. Ces maladies respiratoires félines sont ce que l'on appelle un syndrome : un ensemble de signes cliniques et de symptômes qui peuvent être liées à de nombreuses causes. Gardez bien cela à l'esprit, nous verrons rapidement que les deux parties de cette définition ont leur importance !

Commençons par « un ensemble de signes cliniques et de symptômes ». Pour faire très court, la « rhino » chez le chat affecte généralement les voies respiratoires ainsi que les sphères oculaire et orale. D'un point de vue clinique, voici ce que l'on retrouve : éternuements, toux, écoulements nasals, hypersalivation, ulcérations buccales, écoulements oculaires, kératite, conjonctivite, léthargie et voire même boîterie ! Tous ces signes cliniques (seuls ou en association) peuvent potentiellement être retrouvés chez les animaux infectés, avec des degrés variés de sévérité.

Les maladies respiratoires sont généralement bénignes, mais certaines expressions cliniques peuvent mettre la vie de l'animal en danger. En particulier quand ce sont des chatons qui sont affectés !

# Quels pathogènes ?

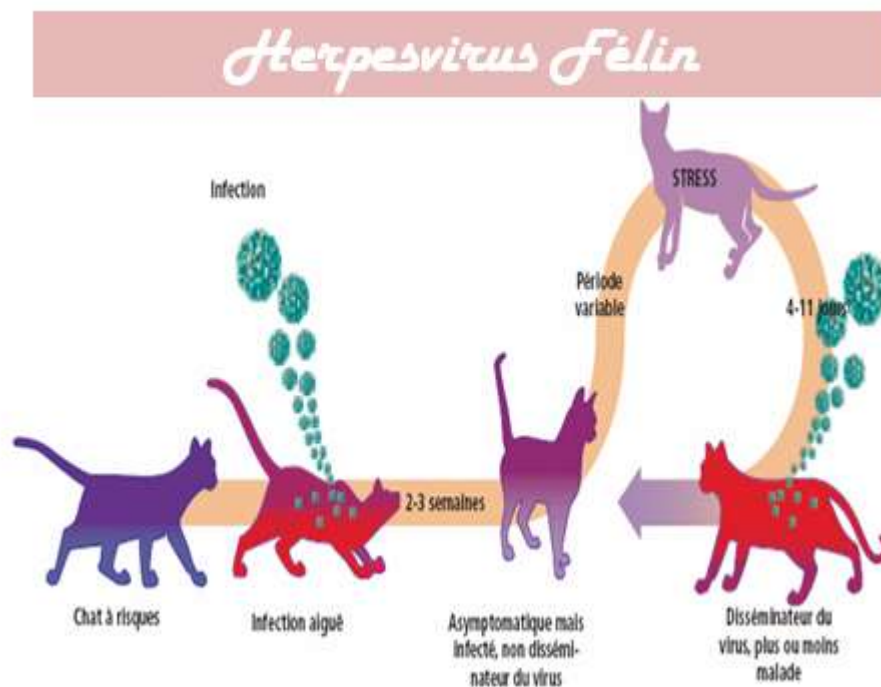
Tournons-nous maintenant vers la seconde partie de la définition : « liées à de nombreuses causes ». C'est là où la confusion devient encore plus grande. TOUS ces symptômes que j'ai précédemment décrits peuvent être causés par une myriade de pathogènes différents, incluant virus, bactéries et voire même dans certains cas parasites !

Les quatre agents le plus fréquemment rencontrés en chatterie sont les suivant :

- L'herpesvirus félin (FHV-1) - plus à son sujet ici <http://www.abcdcatsvets.org/feline-herpesvirus/> <http://programmerefugeroyalcanin.ning.com/profiles/blogs/maladies-respiratoires-f-lines-24-choses-savoir-sur-l-herpesvirus>
- Le Calicivirus félin (FCV) <http://www.abcdcatsvets.org/feline-calicivirus-infection-2012-edition/>
- *Bordetella bronchiseptica* <http://www.abcdcatsvets.org/bordetella-bronchiseptica-infection-in-cats-2012-edition/>
- *Chlamydomphila felis* (ou Chlamydia) <http://www.abcdcatsvets.org/chlamydia-chlamydomphila-felis/>

Lorsque l'on considère un cas individuel, il est aujourd'hui admis que dans 90% des cas, la "rhino" sera causée par un virus, ou le FHV-1 ou le FCV. Les causes virales sont très largement prédominantes, aucun doute là-dessus.

Quand on considère la chatterie cependant, la situation est quelque peu différente. Bien que c'est dans ce genre d'environnement qu'on observera certains pathogènes comme les Chlamydia, là encore les causes virales prédominent... à une exception près : le ratio est très différent. Dans les chatteries en effet, c'est principalement FHV-1 qui posera problème. Ces virus ont en effet des caractéristiques très particulières qui en font pour le coup un vrai challenge.



Regardez la diapositive ci-dessus : elle vous explique ce qui se produit quand un chat à risque est infecté par l'herpes félin.

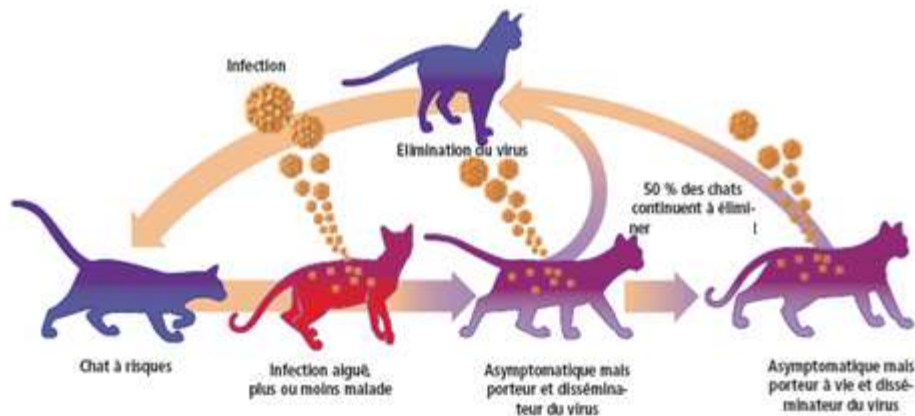
Il y a 4 points essentiels que tout éleveur félin doit retenir ici, et qui expliquent en fait pourquoi celui-ci peut causer tant de problèmes en chatterie.

- 1/ L'herpesvirus félin est très fréquent dans les populations félines. Certaines études ont montré que jusqu'à 80% des individus pouvaient être porteurs du virus. La maladie étant très répandue, nul doute que nombreux sont les animaux qui y sont pour le coup exposés.

- 2/ Les herpesvirus ont des caractéristiques uniques. Une de leur spécificité : le phénomène de latence. Quand le système immunitaire du chat infecté essaie de se débarrasser de l'infection, le virus va alors aller se cacher... très souvent dans une structure du cerveau appelée le ganglion trigéminal. Il pourra alors attendre là des jours meilleurs, à l'abri des défenses immunitaires de son hôte. Et quand ceux-ci se présenteront, il pourra alors se réactiver.
- 3/ Une chose importante pour le coup : un animal infecté par le virus de l'herpes est considéré comme infecté à vie. La plupart du temps, son système immunitaire n'arrivera jamais à se débarrasser du virus.
- 4/ Le virus se réactive généralement après un stress. Et en chatterie, ceux-ci sont nombreux ! Il y a des facteurs de stress liés à la conduite d'élevage (surpopulation, logements mal agencés) mais également des stress « physiologiques » qui reviennent à intervalles réguliers : les chaleurs ; l'accouplement ; la mise-bas ; la lactation... C'est certainement la raison pour laquelle FHV-1 est un problème plus fréquemment rencontré dans ces collectivités.

Quelque chose d'important également : FHV-1 est un virus enveloppé, pour le coup faiblement résistant dans l'environnement et détruit par la plupart des désinfectants. De bonnes mesures d'hygiène suffiront généralement à faire en sorte qu'il ne persiste pas dans l'environnement. Celles-ci restent cependant importantes : le virus peut quand même survivre près de 18 heures à l'extérieur dans des conditions optimales !

## Calicivirus félin



Comme mentionné quelques pages plus tôt, les infections virales sont les causes prédominantes de « rhino » en chatterie. Il est pour le coup important pour les éleveurs félin de ne jamais perdre le calicivirus de vue. La diapositive ci-dessus vous explique ce qui se passe lorsqu'un chat à risque est infecté.

Et celle-ci vous explique également pourquoi le FCV peut être un challenge en chatterie : en effet, même quand les chats sont asymptomatiques, ils peuvent quand même excréter le virus, et ce pendant des périodes prolongées. De plus, il semble aujourd'hui que près de 10% de ces chats infectés deviendront des excréteurs chroniques, voire même excréteront ce virus pendant toute leur vie !

Autres éléments importants à prendre en compte au sujet du FCV en chatterie :

- Il n'y a pas un, mais plusieurs virus : FCV est un virus à ARN, qui a une très grande capacité à évoluer et muter. Il existe ainsi de très nombreux variants de ce virus, ce qui a pour le coup plusieurs conséquences : 1/ un animal qui a été infecté par un calicivirus peut très bien développer la maladie suite à l'infection par un autre calicivirus 2/ les vaccins n'offrent pas forcément une protection croisée contre toutes les souches qui existent, ils couvrent seulement les plus communes.



- Dans la plupart des cas, les calciviroses (et les problèmes de “rhino” en général) restent des affections bénignes. Il existe cependant des souches de FCV appelées « souches hypervirulentes » (ou VS-FCV). Celles-ci conduisent généralement à une atteinte générale qui affectera tous les organes et conduira à la mort de l’individu dans plus de 2 cas sur 3. Par chance, celles-ci ne sont pas fréquentes et ces épidémies surviennent souvent dans des environnements où les chats sont soumis à un très fort niveau de stress (notamment en refuge). Il est cependant important de savoir qu’elles existent car le problème peut également survenir en chatterie !

Les calcivirus sont des virus nus qui peuvent survivre pendant des périodes prolongées dans l’environnement (typiquement plusieurs jours, voire plusieurs semaines). Les protocoles d’hygiène seront ici extrêmement importants pour prévenir la contamination via l’environnement. De plus l’utilisation de désinfectants spécifiques sera requise pour inactiver le virus (nous aborderons ce point en détail plus loin dans notre e-book).



Vous trouverez plus d'informations sur les autres pathogènes qui existent en chatterie dans les liens que j'ai partagés ci-dessus. Prenez le temps de les consulter, même si certains sont moins fréquents, il n'en reste pas moins que les chatteries sont des environnements prédisposés. Soyez pour le coup préparés !

Il y a néanmoins un groupe de pathogènes sur lequel je pense qu'il faut passer un peu de temps, car je reçois souvent des questions à leur sujet : les mycoplasmes.

Les mycoplasmes sont des bactéries considérées comme commensales (= hôtes « normaux ») des muqueuses génitales et respiratoires des mammifères. Leur présence ne signifie pas pour le coup forcément qu'il y a quelque chose d'anormal... et c'est là où peuvent survenir certaines confusions.

Soyons bien clair : les mycoplasmes peuvent être impliqués dans les problèmes de « rhino » féline. Ils sont cependant encore à l'origine de beaucoup de controverses : sont-ils des pathogènes primaires (= ils sont à l'origine du problème) ou secondaires (=quelque chose d'autre a causé le problème à l'origine, qui a engendré une situation où ils peuvent devenir pathogène) ? A ce jour, il n'y a pas à ma connaissance de réponse claire.

Ce qui est sûr cependant : en cas de maladies respiratoires, la présence de mycoplasmes peut éventuellement augmenter la sévérité des symptômes observés et également rallonger la durée de traitement nécessaire pour que l'infection soit contrôlée.

Leur présence doit pour le coup être interprétée avec précaution. Il est important d'en discuter avec votre vétérinaire pour décider dans ce genre de cas de la meilleure approche à prendre. Les mycoplasmes ne survivent pas dans l'environnement, aussi la transmission se fait essentiellement par contact de chat à chat.



Comme mentionné au début, la “rhino” n’est pas une maladie rare en élevage félin. Quand les chats tombent malheureusement malades, un traitement médical devra être mis en place. Discuter des différentes approches thérapeutiques n’est pas le but de cet e-book. Je croise souvent sur les réseaux sociaux des posts où les éleveurs recherchent « le meilleur traitement » ou « la meilleure molécule » pour traiter ces maladies. Je ne pense pas que ce soit l’approche à prendre ici. Lorsque des signes cliniques sont présents, vous devez le faire savoir à votre vétérinaire et en discutez directement avec lui. Les alternatives médicales sont nombreuses et basées sur les signes cliniques observés dans la chatterie.

Rappelez-vous qu’il y a des dangers à l’auto-médication. L’utilisation inappropriée de certains antibiotiques notamment peut favoriser l’émergence de résistances et font souvent le lit d’autres infections (comme avec les mycoplasmes par exemple...). Dans un monde où ces problèmes sont de plus en plus souvent mentionnés, il est important de bien réfléchir avant si nous voulons le meilleur pour nos chats... et pour nous également !

Ce que nous disons toujours aux éleveurs durant nos séminaires : « mieux vaut prévenir que guérir ». Bien sûr, c’est un vieil adage et vous l’avez probablement entendu à de très nombreuses occasions. Je pense cependant que c’est sur ces mesures préventives que les éleveurs félins doivent porter toute leur attention, parce que c’est là où ils feront toute la différence. Et dans ce domaine, il y a toujours deux aspects à considérer : la prévention médicale, et la prévention sanitaire.

En ce qui concerne la “rhino”, la prévention médicale est essentiellement réalisée par la vaccination. C’est là encore un sujet qui suscite de nombreuses questions et débats. Il y a cependant aujourd’hui des recommandations dans ce domaine qui ont été publiées par les organisations vétérinaires internationales et je vous encouragerai à y jeter un œil.

*Lisez ici les recommandations de la WSAVA sur la vaccination du chien et du chat :*

[http://www.wsava.org/sites/default/files/WSAVA\\_OwnerGuidelines\\_September2010.pdf](http://www.wsava.org/sites/default/files/WSAVA_OwnerGuidelines_September2010.pdf)

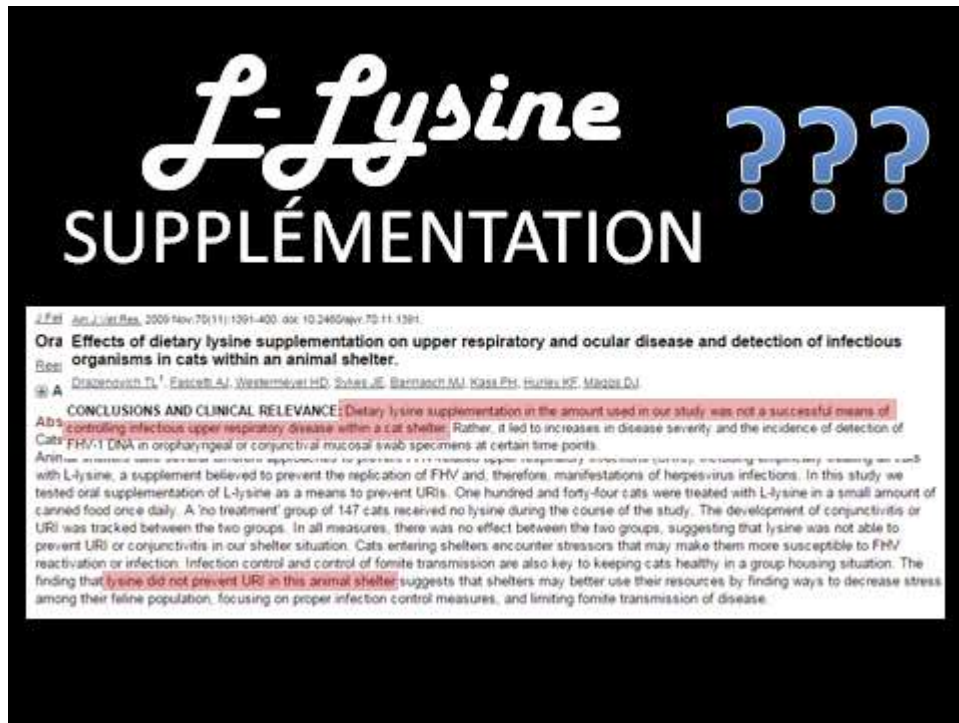
Focalisons-nous ici sur les points essentiels en chatterie en ce qui concerne la “rhino” :

1/ Comme les recommandations ci-dessus l’expliquent, il existe deux sortes de vaccins : les vaccins vivants modifiés (MLV) et les vaccins inactivés/tués (KL) – voir le lien ci-dessus pour lire la différence entre les deux. Pour faire très court, les MLV sont généralement associés à une réponse immunitaire plus forte et durable, et pour le coup plus efficace. Cependant, ils contiennent des virus vivants et peuvent parfois être associés à un phénomène qualifié de « réversion de virulence ». Quand le chat lèche le site d’injection du vaccin ou qu’un aérosol est créé par la seringue, des signes cliniques pourraient potentiellement se développer et voire même se répandre aux autres chats. Cela n’est pas un problème quand on utilise des KL, mais la réponse immunitaire n’est pour le coup pas aussi efficace. Les adjuvants utilisés dans ceux-ci pour booster la réponse immunitaire peuvent également causer des réactions locales ou systémiques. Certains auteurs recommandent d’utiliser des KL en chatterie, mais je pense qu’il est important en premier lieu de discuter avec votre vétérinaire pour considérer les différentes options qui s’offrent à vous.

2/ La voie intra-nasale peut être considérée quand on vaccine contre la “rhino” : en stimulant l’immunité locale au point d’entrée des pathogènes, ceux-ci sont généralement décrits comme des outils intéressants en chatteries où les problèmes respiratoires sont endémiques. Ils sont en effet utiles pour obtenir une réponse immunitaire locale rapide (généralement 2-4 jours). Gardez cependant à l’esprit qu’ils peuvent parfois être à l’origine de signes cliniques légers comme des éternuements et des écoulements oculaires et nasals. Certains protocoles combinant vaccin intra-nasal et injectable ont été décrits comme des outils intéressants dans les chatteries où les problèmes de « rhino » persistent. Là encore cependant, il est important de discuter avec votre vétérinaire pour voir quelle est la meilleure solution pour votre cas précis.

3/Je reçois souvent la question suivante : quel est le meilleur protocole de vaccination pour [choisissez votre maladie infectieuse] ? Soyons bien clair ici : chaque chatterie est différente et les protocoles

vaccinaux doivent être adaptés en fonction de la situation clinique spécifique de celle-ci. Les recommandations ci-dessus peuvent servir de point de départ pour ensuite être adaptées à la chatterie. Ne soyez donc pas surpris si d'autres éleveurs félins ont des protocoles de vaccination différents et commencent à vacciner plus tôt/plus tard que vous. Là encore, c'est une discussion importante à avoir avec votre vétérinaire. Tant que votre protocole de vaccination vous permet de contrôler les problèmes de maladie respiratoire, il n'y a pas forcément de raisons de le modifier.



Je reçois aussi souvent des questions au sujet de la supplémentation en L-lysine pour prévenir les maladies respiratoires en chatterie. De nombreux éleveurs me disent qu'ils l'utilisent. C'est pourquoi je pense qu'il est important de mentionner ce qui est décrit dans la littérature scientifique.

Les premières études sur l'utilisation de la L-lysine dans cette indication donnaient des résultats encourageants. Cependant, les publications les plus récentes ont depuis montré que ces suppléments n'apportaient aucun réel bénéfice en termes de prévention des maladies respiratoires en chatterie...

Vous pouvez lire les résumés de ces études ici :

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19878022>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18547855>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17055313>



Attardons-nous maintenant sur la prévention sanitaire. C'est là à mon sens la pierre d'angle du plan de protection de votre chatterie, et VOUS êtes responsable ici. C'est d'autant plus important que la meilleure prévention médicale ne sera d'aucune aide si vous ne pouvez contrôler les effets de l'environnement.

Mon avis ici : quand vous mettez sur pieds un protocole de prévention sanitaire, vous devez tout d'abord savoir comment les maladies peuvent se propager dans votre chatterie. C'est de ce paramètre qui décidera quelles sont les mesures clés à entreprendre.

Prenons le cas de la "rhino" : très souvent, on croit que ces maladies se propagent essentiellement par l'air. Faux, il n'en est en fait rien. Pourquoi ? Parce que les chats n'ont pas la force nécessaire pour créer un aérosol infectieux. La transmission surviendra essentiellement lors de contact rapproché avec un chat infecté. Mesure clé ici pour le coup : diminuer la possibilité de contacts entre ces chats malades/infectés et les autres.

Ok, cela semble plutôt simple. Mais il y a quand même une chose à rajouter ici. Rappelez-vous ce qui a été dit plus tôt : FHV-1 est le pathogène le plus fréquemment retrouvé en chatterie. Et FHV-1 se réactive

suite à un stress... La prévention du stress est du coup une mesure essentielle pour prévenir le développement de ces maladies.



En chatterie, il existe deux types de facteurs de stress à considérer : les facteurs de stress « physiologiques » (comme accouplement, chaleurs, gestation, lactation...) ET les facteurs de stress liés à la conduite d'élevage (environnement, surpopulation,...). Deux aspects qui doivent toujours être considérés et pour lesquels des mesures spécifiques doivent être mises en place.

Les éleveurs félines nous demandent souvent quels sont les meilleurs moyens pour empêcher les chatons de développer la « rhino ». Là encore, prévenir le stress chez la mère sera de la plus haute importance, puisque celui-ci peut conduire à la réactivation du FHV-1 durant la mise-bas et la lactation.

Quelques mesures qui peuvent être prises à cet égard :

- Isoler les mères du reste de la population une semaine avant la mise-bas. Dans les chatteries où les problèmes de maladies respiratoires sont endémiques, celle-ci devrait être faite 3 semaines avant. De cette façon les mères pourront s'habituer à leur nouvel environnement, qui ne sera pas alors une source de stress ;

- Utiliser des diffuseurs de phéromones dans la maternité : les propriétés apaisantes de ces molécules seront les bienvenues ici;
- La mise-bas est toujours un moment de stress, associé à une hypocalcémie (les halètements de la femelle durant la mise-bas modifient le pH de son sang qui conduit à une hypocalcémie secondaire). Et hypocalcémie conduit à hyperexcitabilité... C'est pourquoi une supplémentation orale en calcium durant la mise-bas peut certes augmenter la force des contractions utérines mais également diminuer cet état d'hyperexcitabilité dans lequel la femelle peut se retrouver ;
- Chez la chienne, l'utilisation de spray d'ocytocine par voie intra-nasale a également été décrite pour diminuer le stress juste après la mise-bas et favoriser l'attachement maternel. Cela n'a pas été documenté chez le chat mais plusieurs spécialistes pensent que les mêmes effets pourraient être retrouvés. Le futur en dira plus, mais c'est une piste intéressante qui reste à explorer.



Vous devez ensuite également prendre en compte les facteurs de stress liés à la conduite d'élevage. Ces dernières années on entend beaucoup parler « d'enrichissement environnemental », et c'est bien là une piste à explorer !



Les chats sont des animaux territoriaux aussi est-il important d'utiliser cette territorialité à votre avantage. La diapositive ci-dessus vous donne une idée de comment l'environnement doit être agencé pour que le stress soit minimisé.

De nombreux exemples en ligne peuvent être visionnés en ligne, et si vous êtes en quête d'inspiration n'hésitez pas à visiter mon tableau Pinterest sur ce sujet

<https://www.pinterest.com/DrEFontaine/designing-my-perfect-cattery/>



#2 Colostrum !!!!

Maladie	Durée de la protection colostrale
Panleukopénie	8-14 semaines
FelV	6-8 semaines
FHV-1	6-8 semaines
FCV	9-14 semaines

L'autre chose importante à faire pour optimiser la protection des chatons est de s'assurer qu'ils aient des anticorps contre ces maladies. Comment ? Une seule chose à faire : s'assurer qu'ils aient accès au colostrum de leur mère dès leur naissance !

Pour que le colostrum joue bien ce rôle protecteur vis-à-vis des maladies respiratoires chez le chaton, il y a néanmoins quelques pré-requis :

- 1/ Faire en sorte que les mères soient bien vaccinées contre l'herpes et le calicivirus. Si elles sont vaccinées, elles auront alors des anticorps contre ces maladies et ceux-ci seront présents dans le colostrum. Un titrage en anticorps peut être effectué en milieu de gestation pour s'assurer que la chatte ait bien ses anticorps (signe qu'ils devraient se retrouver dans le colostrum).

- 2/ Bien évidemment, vous devez également vous assurer que les chatons boivent le colostrum. Nous avons dédié un webinar entier sur le sujet, que vous pouvez visionner ici : <http://clubeleveursroyalcanin.ning.com/profiles/blogs/colostrum-et-immunit-du-chaton-astuces-pour-prendre-un-bon-d-part> . Deux éléments clés à garder en tête : le colostrum est sécrété uniquement durant les 24 premières heures après le début de la lactation. Et il n'est absorbé par les chatons que durant le 12-16 premières heures de vie ! Le tout est donc une question de timing !

La durée de la protection colostrale varie (vous pouvez voir sur la diapositive ci-dessus ce qu'il en est pour FHV-1 et FCV) mais à la vue de ces durées, vous comprenez pourquoi c'est une maladie qui se retrouve principalement sur les chatons au sevrage. Quand la protection colostrale disparaît, ce sera alors aux protocoles vaccinaux de prendre le relais et d'aider le chaton à développer des défenses immunitaires suffisamment fortes pour le protéger.



Certains éleveurs me rapportent que parfois, ils ont des chattes de reproduction qui développent la rhino de façon récurrente durant ces périodes de stress physiologique que nous avons mentionnées auparavant, ou que leurs chatons développent toujours cette maladie au moment du sevrage, et ce quoiqu'ils fassent.

Dans ce genre de cas, je pense qu'il est toujours intéressant dans un premier temps de revisiter avec votre vétérinaire le protocole vaccinal pour cet individu pour faire en sorte que les chatons reçoivent la meilleure immunité colostrale possible.

Ensuite, il y a deux options :

- Certains auteurs recommandent simplement de retirer la chatte du programme d'élevage si le problème est récurrent. C'est en effet peut-être le reflet d'une immuno-déficience que vous ne voulez certainement pas propager dans vos lignées ;
- Autre option : le sevrage précoce. Celui-ci consiste à séparer les chatons de leur mère avant que l'immunité colostrale ne disparaisse pour qu'ainsi ils ne soient pas exposés au pathogène causant la rhino. Il est cependant important de garder à l'esprit que la mère joue un rôle critique dans le développement comportemental des chatons. Si c'est l'option vers laquelle vous vous tournez, gardez bien à l'esprit qu'il vous faudra fournir un effort supplémentaire – et conséquent !- pour être sûr que les chatons soient correctement socialisés... Le cas contraire, ce ne seront plus des chats, mais plutôt des tigres qui pourraient être difficiles à caser...



Les protocoles d'hygiène en chatterie sont quelque chose à ne jamais perdre de vue quand on veut prévenir des maladies comme la rhino. Rappelez-vous que certains virus peuvent survivre pendant des périodes prolongées dans l'environnement (le FCV en particulier, mais même l'herpes peut survivre parfois jusqu'à 18 heures !).

L'hygiène est un sujet que nous discutons régulièrement sur notre blog et nous y avons récemment consacré un webinar qui revient sur les points essentiels à contrôler dans une structure comme une chatterie. Vous trouverez les matériels de cette présentation ici :

<http://programmerefugeroyalcanin.ning.com/profiles/blogs/blog-hygi-ne-en-refuge-frottez-plus-sauvez-plus>

Voici cependant les points importants à retenir :

1/ Vous devez choisir un désinfectant adapté : en cas de rhino, vous voulez toujours vous assurer que vous utilisez quelque chose qui est efficace contre les virus nus (comme le calicivirus). Et c'est on ne peut plus important car ce n'est pas le cas de tous les désinfectants ! Par exemple, l'eau de javel et le peroxymonosulfate de potassium constitueront ici de bonnes options. Ce qui ne sera par contre pas le cas des ammoniums quaternaires notamment (voir notre tableau pour plus d'infos : <https://www.pinterest.com/pin/331225747570844344/> ).

2/ Nous avons déjà mentionné ô combien il est important de contrôler les niveaux de stress au sein de la chatterie. C'est également vrai pour les protocoles d'hygiène ! Nul doute que le nettoyage est important, mais c'est aussi l'un des moments les plus stressants à cause de tout le bruit que celui-ci génère. De plus, le fait de sortir et puis remettre le chat dans sa cage (ou dans une nouvelle cage) et les manipuler durant la procédure peuvent constituer un stress. Le concept de spot-cleaning est la réponse à ce type de problème. : le chat reste dans sa cage pendant que celle-ci est rangée, que la litière est changée et que la nourriture et l'eau sont renouvelées. Le nettoyage *per se* n'est réalisé que par endroits si nécessaire pour enlever de la matière organique qui souillerait certaines surfaces. Le spot-cleaning permet ainsi de réduire le risque de transmission de maladies aux chats en diminuant la fréquence de leur manipulation durant la phase de nettoyage. Les chats adorent tout ce qui est routinier et familier : le spot-cleaning répond à ce besoin en diminuant les perturbations de leur environnement.

Des protocoles de spot-cleaning sont disponibles ici :

<https://www.pinterest.com/pin/331225747572735094/>

<https://www.pinterest.com/pin/331225747572735106/>  
<https://www.pinterest.com/pin/331225747572735120/>

3/ Nous sommes tous d'accord, vous ne voulez en aucun cas vous transformer en vecteur passif de maladie. Il est pour le coup important de prendre certaines précautions pour éviter de diffuser ces germes dangereux dans l'environnement.

Il y a trois façons pour ceux-ci de se répandre dans votre chatterie:

- Par les pieds : il est bien évident que si vous passez votre journée à parcourir la chatterie d'un bout à l'autre, il y a de fortes chances que ces pathogènes dont nous avons parlé plus tôt se retrouvent sous la semelle de vos chaussures. Utiliser une paire de chaussures dédiée à la chatterie est une première solution, mais il est également important de protéger celles-ci quand vous êtes dans un secteur « à risque » comme l'isolation. Avant, on utilisait souvent des pédiluves à l'entrée de ce genre de secteurs mais ceux-ci ne sont plus considérés comme une alternative satisfaisante aujourd'hui (voir ici <https://www.pinterest.com/pin/331225747572671070/>). Là encore une paire de chaussures dédiées pour cette zone ou l'utilisation de surchaussures sont de bien meilleures alternatives ;

- Par les vêtements : une étude récente a montré que les vêtements que nous portons sont les pires vecteurs d'agents pathogènes ! Il est pour le coup essentiel de les protéger également, en particulier lorsque l'on réalise des opérations de nettoyage-désinfection ou lorsque l'on travaille dans l'isolation. Une blouse de protection –un « sarrau »- semble une alternative raisonnable dans ce genre de situation !

- Les mains : il est évident que nos mains peuvent transporter des germes. Là encore, il est toujours important de prendre des précautions, en particulier dans les zones à haut risque comme l'isolation. Quand on travaille avec des chats malades, porter des gants à usage unique est une option qu'il convient de considérer. Parfois il arrive que l'on souhaite désinfecter les gants que l'on porte entre les animaux. Rappelez-vous que beaucoup de désinfectants nécessiteront 10 minutes de temps de contact avant d'être efficaces ! Beaucoup plus simple pour le coup d'en utiliser une nouvelle paire !

4/ L'introduction de nouveaux individus au sein de la chatterie doit toujours être contrôlée. Il est de la plus haute importance de toujours observer une période de quarantaine pour ces nouveaux arrivants avant de les intégrer à votre population :

- La quarantaine devrait durer au moins 3 semaines (c'est la période maximale d'incubation qui peut être observée lors de rhino) pour s'assurer que les chats ne développent pas de signes cliniques ;
- Seuls les individus ayant reçu tous les vaccins doivent être introduits dans la chatterie : cela signifie qu'ils auront dû avoir reçu tous leurs rappels (= boosters).
- Après la période de quarantaine, l'introduction dans la chatterie doit se faire de façon progressive ; en premier, mettez en contact le nouvel arrivant avec des chats en bonne santé et "socialement compatibles" (de préférence des non reproducteurs) et ce pendant au moins une semaine pour qu'il s'habitue au microbisme ambiant. Règle d'or : ne jamais pressez les choses !
- Vous devez avoir un secteur qui puisse servir à l'isolation : si un animal est malade, vous devez pouvoir l'isoler du reste de la population. Rappelez-vous, les maladies respiratoires se transmettent principalement par contact rapproché entre les chats et cette mesure est essentielle pour prévenir leur diffusion.



Comme nous l'avons déjà mentionné, les maladies respiratoires félines ne sont PAS transmises par l'air. Les chats n'ont en effet pas la force suffisante pour créer un aérosol. Cependant, la qualité de l'air reste un facteur à prendre en considération. Pourquoi ? Parce que si celle-ci n'est pas optimale, cela irritera les voies respiratoires de vos chats. Ce qui sera alors un facteur prédisposant au développement de maladies respiratoires.

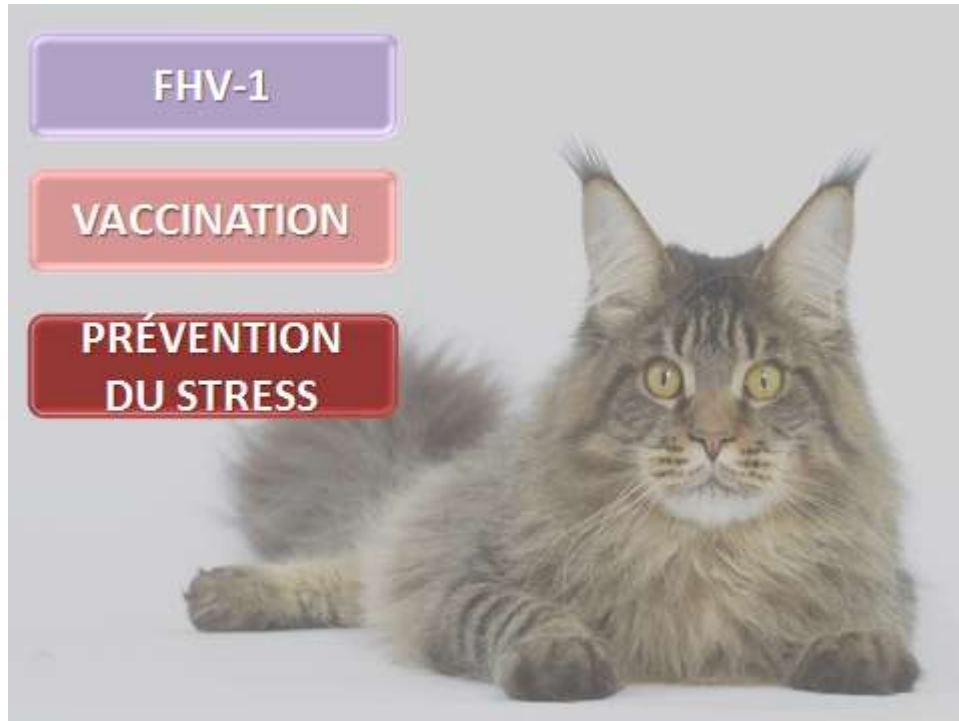
Il est par conséquent essentiel de s'assurer que votre structure soit bien ventilée, pour réduire l'influence de particules et vapeurs d'ammoniac. La règle ici : pensez ventilation naturelle pour les humains, ventilation mécanique pour les animaux. Ceux-ci ont en effet besoin d'une plus grande fréquence d'échange d'airs (10-14 renouvellements d'air par heure) avec 100% d'air extérieur (pas de recirculation). Quand c'est faisable, la présence d'aires ouvertes sur l'extérieur ou de cages qui facilitent le flux d'air (notamment avec des bouches d'aération à l'arrière de celles-ci) seront certainement des alternatives intéressantes qu'il conviendra de considérer.

En termes de facteurs d'ambiance, il est également important de considérer la triade suivante : ventilation – humidité – température. En effet, chacun de ces facteurs influence l'autre et le mieux vous les contrôler, meilleure sera la qualité de l'air dans votre structure.

En ce qui concerne l'humidité, celle-ci devrait se situer à  $55 \pm 10\%$  (quelque chose de facile à mesurer grâce à une petite station météo, de nombreux modèles sont aujourd'hui disponibles). Le niveau d'humidité doit bien évidemment être ajusté en fonction d'où vous vivez (la rigueur de l'hiver peut définitivement jouer...) mais rappelez-vous les risques qui y sont liés : s'il ce niveau est trop bas, les muqueuses respiratoires seront desséchées, ce qui là encore favorise le développement de maladies respiratoires. S'il est trop élevé, l'environnement favorisera la croissance bactérienne, bactéries qui pourront jouer un rôle d'agents secondaires dans le développement de maladies infectieuses. En ce qui concerne la température, il est généralement recommandé que la chatterie soit entre 18-24°C, exception faite de la maternité.

Dernièrement, on m'a également demandé mon avis sur l'utilisation de diffuseurs d'huiles essentielles pour rafraîchir et purifier l'air à l'intérieur de la chatterie. Alors bien sûr, ces huiles essentielles peuvent apporter certains bénéfices : elles peuvent capturer les particules qui peuvent irriter les voies respiratoires, elles ont des propriétés anti-inflammatoires. Cependant, elles ne constituent à mon sens

qu'une mesure complémentaire. En aucun cas elles ne remplaceront les bénéfices d'une bonne ventilation, qui doit rester la première priorité en termes de qualité de l'air.



Au cours de ces quelques pages, je vous ai présenté ce que je considère comme l'essentiel à savoir sur ces maladies respiratoires en élevage félin. Comme annoncé au tout début, c'est là un sujet très complexe et il reste certainement encore beaucoup de choses à dire. Cependant, les mesures décrites ici constituent les bases de tout plan de prévention à leur égard. Ces maladies respiratoires ne sont pas une fatalité en élevage : il y a clairement des choses qui peuvent être faites pour les prévenir.

Trois points essentiels à retenir ici :

- Rappelez-vous qu'il y a de nombreux pathogènes qui peuvent conduire à ces maladies respiratoires. Cependant, en chatterie, FHV-1 est prédominant.
- La vaccination reste la meilleure option de prévention médicale. De plus, le statut vaccinal des mères influencera la transmission d'anticorps via le colostrum aux chatons, ce qui aura des conséquences directes sur leur capacité à résister à ces infections. Élément très important car rappelez-vous, les chatons sont les individus qui souffrent le plus de ces problèmes en chatterie !



- La prévention du stress reste l'élément clé ici. Quand on veut lutter contre une maladie infectieuse en chatterie, c'est toujours la première chose sur laquelle vous devez porter votre attention.

Bonne nouvelle donc : la situation est loin d'être désespérée. Il y a des choses simples que vous pouvez faire pour faire en sorte que vos chats soient en bonne santé. En matière de maladies respiratoires félines, vous pouvez faire une vraie différence ! Je n'ai aucun doute là-dessus !



## Merci de votre attention !



[emmanuel.fontaine@royalcanin.com](mailto:emmanuel.fontaine@royalcanin.com)



[www.linkedin.com/in/emmanuelfontaine](http://www.linkedin.com/in/emmanuelfontaine)



[www.facebook.com/emmanuel.fontaine.758](http://www.facebook.com/emmanuel.fontaine.758)



[www.twitter.com/DrFontaine](http://www.twitter.com/DrFontaine)



[www.google.com/+EmmanuelFontaine974](http://www.google.com/+EmmanuelFontaine974)



*A better world for pets.*